(la période hivernale correspond à un ralentissement de l'activité nutritionnelle). Deux périodes critiques, marquées par un coefficient de vacuité V élevé, lié à des températures inférieures à 10°C en hiver et supérieures à 30°C en été, sont observables surtout dans les étangs peu profonds (Lapalme). Le coefficient de condition K présente également des variations liées au rythme saisonnier thermique et nutritionnel.

Les valeurs énergétiques des tissus de l'anguille et des proies consommées sont relativement élevées (44 % de l'énergie consommée est utilisée pour la croissance) et traduisent un développement optimal dans les périodes trophiques favorables (d'avril-mai à juillet et en septembre-octobre).

Age et croissance (anguillettes) :

L'âge a été déterminé par la méthode otolithométrique classique : 1 500 paires d'otolithes ont été examinées après polissage.

Les crises trophiques, hivernales et estivales, se traduisent par des perturbations de la croissance, visualisées au niveau des rythmes de minéralisation de l'otolithe (couche hyaline hivernale et couche opaque estivale). L'élaboration d'anneaux surnuméraires (couches hyalines estivales) a été mise en évidence dans les étangs de Lapalme et du Bourdigou, fortement soumis aux variations thermiques liées à la faible épaisseur de leur couche d'eau. Compte tenu de ces ralentissements de croissance, la période optimale de développement se trouve limitée, comme sur le littoral atlantique, à 4-5 mois. La position méridionale des étangs méditerranéens ne leur confère donc aucun avantage climatique et écologique spectaculaire, en particulier dans les étangs peu profonds.

De nouvelles recherches, visant à préciser la structure démographique des populations lagunaires d'anguilles, leur sex-ratio et leurs caractéristiques génétiques, paraissent devoir être poursuivies.

OCCURRENCE OF *BELLOTTIA APODA* (FAM. BROTULIDAE) IN THE GREEK SEAS.

C.A. PAPACONSTANTINOU. – *Institute of Oceanographic and Fisheries Research - Athens (Greece).*

Abstract. – A female *Bellottia apoda* (Giglioli, 1883) is recorded for the second time in the E. Mediterranean Sea. The numerical and meristic characters as well as the gonads condition of the specimen caught are given.

An individual of *Bellottia apoda* Giglioli 1883, was found in a trawl catch in the N. Evoikos gulf (Greece) on July 2, 1983, at 320 m depth on a muddy bottom. This find is the second record of the species in the E. Mediterranean Sea, and the location is the eight since the species was first described. Particularly *Bellottia apoda* has been recorded at the following locations in the Mediterranean Sea : gulf of Naples (GIGLIOLI, 1883), Ligurian Sea (RELINI-ORSI, 1976), Saronikos gulf (PAPACONSTANTINOU et al., 1977), strait of Messina (BERDAR et al., 1977), Adriatic Sea (JARDAS, 1979), south coast of France (SARDOU, 1980) and in the E. Atlantic ocean (MAUL, 1976).

The specimen, which is now kept in the Museum of natural history of Genova (Italy), has the following morphometric and meristic characters :

1. Morphometric characters

– Total length	65.0 mm
– standard length	60.0 mm
– head length	27.5 mm

morphometric characters in % of standard length

– preanal length	48.3
– predorsal length	36.7
– head length	27.5
– body length	
- anterior of A	21.7
- mid. A-C	29.2
– head depth	21.7
– head width	18.3
– length of pectoral fins (P)	14.0
– length of anal fin (A)	45.8
– length of dorsal fin (D)	62.5
– diameter of orbit	5.0

Cybium, 1984, 8(2) : 103-104.

– preorbital length	6.3
– interorbital width	8.7

2. Meristic characters

– dorsal rays	97
– pectoral rays	22
– anal rays	68
– caudal rays	6

The colour of the body was light-brown, darker on the head and the anterior part of the body. The fins were light brown and sometimes colourless.

The present individual is the biggest from all those which have been caught until now; it is female with gonads in ripe condition, containing approximately 100 ova (dimension 0.7 x 0.8 mm) and 50-60 embryos with the yolk-sac not yet absorbed (Fig. 1) in each ovary. The re-examination of the material of *Bellottia apoda* which is kept in the Museum of IOKAE* gave that the mature ovaries are found between March and July, the embryos however only in July.

References

BERDAR, A., GIUFFRE, G., CAVALLARO, G. and A. POTOSCHI, 1977. – Contributo alla conoscenza del pesci spiaggiati lungo il littorale siciliano dello stretto di Messina, *Mem. Biol. Mar. Oceanogr.*, n.s., 7 (5-6) : 77-87.

GIGLIOLI, E.H., 1883. – Interno a due nuovi pesci del golfo di Napoli. *Zool. Anz.*, 6 : 397-400.

JARDAS, I., 1979. – *Bellottia apoda* Giglioli, 1883. New genus and species in the Adriatic Sea. *Biljeske-notes*, No. 38, 6 pp.

MAUL, G.E., 1976. – The fishes taken in bottom trawls by R.V. « Meteor » during the 1967 seamounts cruises in the Northeast Atlantic. *« Meteor » Forsch.-Ergebn.*, ser. D, N, 22 : 1-69.

PAPACONSTANTINOU, C., TSIMENIDIS, N. and Ch. DAOULAS, 1977. – A new record of a bathypelagic fish *(Bellottia apoda* Giglioli, 1883, in Saronikos gulf (Greece) (Pisces; Perciformes). *Thalassographica*, 1 (3) : 279-287.

RELINI-ORSI, L., 1976. – Fishes of brotulidae family in Ligurian Sea. *Rapp. Comm. int. Expl. mer Méd.*, 23 (8) : 37-38.

SARDOU, J., 1980. – Contribution à la connaissance de la faune ichtyologique Liguro-provençale : *Bellottia apoda* Giglioli 1883 (Ophidioidei, Bythidae), poisson nouveau pour la faune française. *Cybium 3e ser.*, (9) : 69-79.

---

* Institute of Oceanographic and Fisheries Research, Athens, Greece.